

Eu, **Tiago Aquino Monteiro**, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: **Respiração oral – Consequências e tratamento funcional**

Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciados ou redigidos com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde

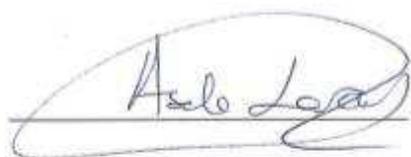
Orientador: Asela Lavall Conde

Declaração

Eu, **Asela Lavall Conde**, com a categoria profissional de Assistente convidado do Instituto Universitário de Ciências da Saúde do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado "**Respiração oral – Consequências e tratamento funcional**", do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **TIAGO AQUINO MONTEIRO**, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 21 de Outubro 2017

O Orientador

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Asela Lavall Conde', written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Agradecimentos

À minha família, por serem o meu alicerce, por todo o esforço que fizeram ao longo destes anos para que eu pudesse concretizar os meus objetivos.

A todos os meus amigos, que me incentivaram, apoiaram e ajudaram a tornaram estes anos mais fáceis de conduzir.

À minha orientadora, Mestre Asela Lavall Conde, os meus sinceros agradecimentos por me ter ajudado neste projeto com toda a disponibilidade, dedicação e paciência.

Resumo

Este trabalho tem por objetivo caracterizar a síndrome do respirador oral nas crianças e estudar o papel do médico dentista ou de outras áreas da saúde no diagnóstico precoce, prevenção e tratamento da síndrome.

Foi feita uma pesquisa na PubMed em artigos escritos de inglês com palavras-chave relevantes para o tema entre os anos 1993 e 2017.

A respiração é a primeira função vital do organismo, surge logo no momento do nascimento e permite ao recém-nascido ficar preparado para a vida.

A respiração pode ser sobretudo nasal e oral ou mista. Pode solicitar os músculos abominais, intercostais ou o diafragma e recrutar músculos acessórios como sendo principais que criam disfunções no padrão respiratório com as suas inerentes consequências.

A respiração nasal filtra partículas e microrganismos existentes no ar assim como humidifica e o aquece de modo a que chegue aos pulmões em melhores condições.

Sabe-se o comprometimento desta função tem repercussões físicas e psicológicas no ser humano, podendo diminuir a sua qualidade de vida.

Na literatura mais recente surgem diversas alterações relacionadas com o padrão respiratório, sistêmicas e locais. Entre elas podem se considerar alterações do padrão postural, comportamentais, do sono, alterações dos músculos da respiração ou mesmo a diminuição da capacidade pulmonar. A nível local e na estrutura craniofacial encontramos, fácieis adenoide, alterações oclusais, hiperdivergência do plano oclusal, surgimento de cáries, alterações salivares, lábios hipotônicos e comprometimento estético.

A intervenção precoce do médico dentista em simultâneo com outras especialidades pode contribuir para um melhor desenvolvimento físico, psicológico e social do indivíduo.

Embora os estudos não sejam unânimes na caracterização, identificação, intervenção na síndrome do respirador oral, verifica-se que o problema existe, é expressivo e prejudica a saúde da nossa população.

Palavras-chave: Oral breathers, malocclusion, Interceptive treatment, sleep disordered breathing.

Abstract

The objective of this study was to characterize the oral respirator syndrome in children and to study the role of the dentist or other health areas in the early diagnosis, prevention and treatment of the syndrome.

A PubMed survey was done on written English articles with keywords relevant to the topic between 1993 and 2017.

Breathing is a vital first function of the organism, it appears right at the moment of birth and allows the newborn to be prepared for a life.

The breath may be mostly nasal, oral or mixed. You can order the abnormal, intercostal muscles or the diaphragm. Request accessory muscles as being primary and can create dysfunctions in the respiratory pattern with its inherent consequences.

A nasal breath filters particles and microorganisms in the air as well as humidifying and warms it so that it reaches the lungs in better conditions.

It is known that impairment of function has physical repercussions and psychologies without being human, and may decrease their quality of life.

In the more recent literature arise Differentially related to the respiratory pattern, systemic and local. Among them, one can consider the pattern of posture (eg kyphosis), behavioral (eg hyperactivity), sleep, breathing muscles or even lung capacity. Locally and in the discovered craniofacial structure, adenoid facies, oligoes, hyperdivergence of the occlusal plane, surgeon of cavities, salivary, hypotonic lips and aesthetic commitment.

The early intervention of the dentist simultaneously with other specialties can contribute to a better physical, psychological and social development of the individual.

Although the studies are not unanimous in the characterization, identification, intervention on oral respirator syndrome, it is verified that the problem exists, it is expressive and prejudices our population.

Key-words: Oral breathers, malocclusion, Interceptive treatment, sleep disordered breathing.

Índice

Capítulo I	1
Introdução	1
Objetivos	2
Materiais e métodos	3
Discussão	4
1. Etiologia da respiração oral	4
2. Consequências da respiração oral	5
2.1 Respiração oral, saliva, cáries	5
2.2 Alteração dos músculos da respiração oral	6
2.3 Alteração do sono	6
3. Principais maloclusões na respiração Oral	7
3.1 .Mordida cruzada posterior	7
3.2 Mordida aberta anterior	8
3.3 Classe II esquelética e dentária	8
4. Terapia ortopédica funcional vs. reabilitação miofuncional	9
6. Valorização da terapêutica multidisciplinar na respiração oral	11
Conclusão	12
1. Estágio em Clínica Geral Dentária	17
2. Estágio Hospitalar em Serviços de Estomatologia e Medicina Dentária em Unidades Hospitalares	18
3. Estágio em Saúde Oral Comunitária	19
4. Considerações Finais	19

Capítulo I

Introdução

Neste trabalho pretende-se estudar a importância da respiração oral e as suas implicações na área da saúde nomeadamente na criança entre a dentição decídua e a dentição permanente.

Este assunto é de especial interesse da área da Medicina Dentária porque pode fazer parte do seu objeto de estudo e de trabalho junto das populações.

É necessário então compreender um pouco mais sobre a respiração oral e as suas implicações nesta população.

Por definição a respiração é uma função vital do organismo de extrema importância¹. É desenvolvida no primeiro momento de vida logo após o nascimento e é nas cavidades nasais que existem condições para filtrar partículas e microrganismos do ar assim como a sua humedificação e o seu aquecimento para que chegue aos pulmões nas melhores condições possíveis.

Entende-se então por respiração oral como sendo uma obstrução parcial ou total da via aérea superior em que a passagem do ar é feita parcialmente ou exclusivamente pela via oral substituindo assim a via nasal².

Pode ser considerado um síndrome devido há existência de vários sintomas e sinais associados e é de etiologia multifatorial em que se pode dividir em causas congénitas e adquiridas.²

Uma alteração ao bom funcionamento da função respiratória ou do seu padrão pode levar a alguns transtornos locais e sistémicos como iremos abordar ao longo deste trabalho¹.

Muitos autores consideram que a respiração nasal têm um papel preponderante no crescimento e desenvolvimento de estruturas craniofaciais³.

As alterações oclusais nas crianças respiradores orais é um tema de especial atenção neste trabalho. Dentro destas alterações, as mais frequentes são: mordidas abertas, palato estreito, mordidas cruzadas posteriores unilateral ou bilateral, e classe II esquelética e/ou dentária².

Algumas características típicas faciais de um respirador oral de acordo com os estudos encontrados é a fácies adenoide que se caracteriza por: hipotonia dos músculos da face (sem expressão), face longa e estreita, nariz e narinas estreitas, lábio superior curto, lábio inferior invertido, postura da cavidade oral aberta⁴.

Gengivite, periodontites, infeções de cândida albicans, erosão dentária e aparecimento de cáries são algumas consequências diretas de um respirador oral⁴.

A perturbação da qualidade do sono e conseqüentemente a qualidade de vida da criança é outro aspeto referido na bibliografia. Pode levar no seu dia-a-dia a faltas de atenção, diminuição do rendimento escolar, alterações de comportamento e alterações neurocognitivas^{5,3}.

Há ainda outras implicações associadas à respiração oral que estão associadas tais como alterações da mastigação, alterações posturais, alterações do posicionamento das vértebras cervicais, repercussões no olfato, paladar e estado nutricional e alterações dos músculos da respiração assim como a ineficácia respiratória^{4,2,1}.

O diagnóstico precocemente nestas crianças vai permitir intervir em fases de crescimento fundamentais para o seu desenvolvimento mais saudável.

O estudo e compreensão deste tema é importante para a resolução de um problema de saúde pública.

Objetivos

Neste trabalho pretende-se estudar e caraterizar o síndrome do respirador oral, identificar o papel do Médico Dentista no diagnóstico precoce, prevenção e tratamento em crianças com este síndrome assim como alertar outras especialidades de saúde para o problema de crianças e jovens respiradores orais.

Com este trabalho pretende o autor ficar mais preparado na sua vida profissional para o tratamento destes pacientes.

Materiais e métodos

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica a partir do levantamento de artigos científicos obtidos na PubMed. Os artigos foram selecionados segundo critérios de inclusão: publicados entre os anos 1993 e 2017, artigos escritos em inglês, artigos com *abstracts* considerados revelantes para o presente trabalho, artigos cujas palavras-chave estivessem de acordo com a pesquisa elaborada, em que muitos dos artigos são pagos. E critérios de exclusão: síndrome do respirador oral no adulto

Segundo os parâmetros de inclusão e exclusão foram feitas diversas combinações de palavras-chave nas bases de dados:

Base de Dados	Palavras-Chave	Nº de Resultados	Nº de Artigos selecionados
Pubmed	<i>Oral breathers AND malocclusion</i>	25	3
Pubmed	<i>Oral breathing children</i>	1699	7
Pubmed	<i>Malocclusion AND interceptive treatment</i>	491	3
Pubmed	<i>Interceptive treatment of open bite</i>	46	4
Pubmed	<i>Mouth breathing AND Malocclusion</i>	241	1
Pubmed	<i>Oral breathing AND saliva</i>	98	1
Pubmed	<i>parents acceptance interceptive orthodontics</i>	3	1
Pubmed	<i>Posterior crossbite AND mouth breathers</i>	8	3
Pubmed	<i>Sleep disordered breathing AND life quality</i>	1653	1
PubMed	<i>Stomatognathic system neuroplasticity</i>	223	1

Tabela 1: Fluxograma dos artigos selecionados.

Pubmed	<i>speech pathologist oral muscle</i>	36	1
--------	---------------------------------------	----	---

Discussão

1. Etiologia da respiração oral

Sabe-se que a respiração nasal é um fator essencial para o correto crescimento e desenvolvimento da estrutura craniofacial ⁶. A respiração pode ser então dividida em tipos diferentes: nasal, mista (oral e nasal) e oral ². A respiração nasal que é feita maioritariamente pela cavidade nasal, mista em que o indivíduo respira pela cavidade nasal e pela cavidade oral e oral em que o indivíduo respira maioritariamente pela cavidade oral.

O sistema estomatognático apresenta grande capacidade de desenvolver padrões adaptativos devido à sua plasticidade. Assim as estruturas deste sistema tendem a adaptar os seus padrões de funcionalidade na presença de alguma alteração⁷.

Existem diversas causas para a alteração do padrão normal de respiração. Podemos dividir em fatores congénitos e fatores adquiridos.

Entre os fatores congénitos estão descritos alterações como: desvio do septo nasal, fraturas nasais, rinofaringite, rinite alérgica, polipose nasal, sinusite crónica, hipertrofia adenotonsilar, tumores benignos e malignos².

Todos estes fatores obstruem a passagem de ar pelas vias aéreas superiores quer por alterações morfológicas quer por alergias. Esta obstrução está muitas vezes associada a alterações do sono ⁵.

Os fatores adquiridos ou de hábito pode acontecer na sequência de uma obstrução nasal média ou longa duração em que o corpo por mecanismos de adaptação fisiológica desenvolve o hábito de respirar pela cavidade oral ¹.

2. Consequências da respiração oral

2.1 Respiração oral, saliva, cáries

É característico nestes indivíduos com síndrome do respirador oral a fácies adenoide que se caracteriza por: hipotonia dos músculos da face (sem expressão), face longa e estreita, nariz e narinas estreitas, lábio superior curto, lábio inferior invertido, postura da cavidade oral aberta⁴.

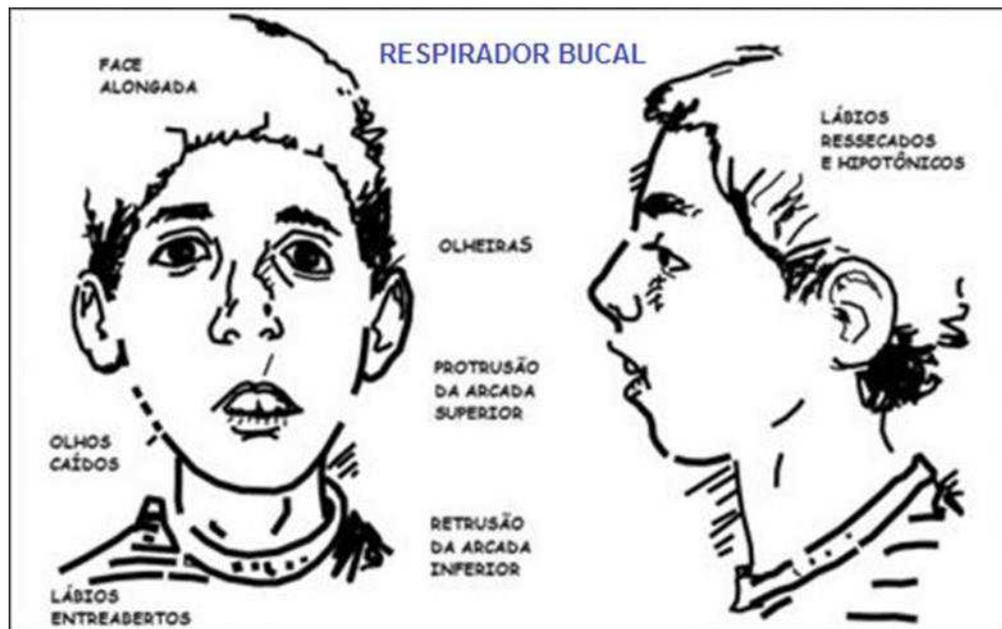


Fig.1- Fácies adenoide

A saliva tem diversas funções biológicas e é fundamental à manutenção de uma cavidade oral saudável. De entre as suas funções podemos admitir digestão (que se inicia com o bolo-alimentar), lubrificação oral (mucosas e peças dentárias), capacidade tampão, impede a desmineralização das estruturas dentárias, previne cáries e ajuda nos processos de auto-limpeza⁸.

É essencial na cavidade oral manter o pH neutro e a saliva atua através dos seus sistemas de função tampão como um agente neutralizador dos ácidos. Contém iões bicarbonato que ajudam nesse papel fundamental⁸.

A respiração oral está muitas vezes associada com a diminuição da quantidade de saliva presente na cavidade oral e as crianças têm a sensação de cavidade oral seca. No

caso dos respiradores orais a causa associada à xerostomia é a secura da cavidade oral pela sua postura. Esta deficiência pode acarretar certas consequências tais como maior risco da doença cárie se instalar (maior número de Streptococcus), desmineralização de esmalte, irritação da mucosa e gengivites consecutivamente⁸.

2.2 Alteração dos músculos da respiração oral

Na respiração oral, o ar não chega aos pulmões nas condições mais ideais. A falta de filtração, humidificação e aquecimento do ar vai aumentar o número de glóbulos brancos, aumenta a hipersensibilidade dos pulmões e diminui o volume e capacidade pulmonar. A obstrução nasal afeta também os nervos aferentes do trigêmeo com efeitos profundos nos pulmões e no calibre das vias aéreas pulmonares afetando negativamente a expansão torácica e a ventilação alvéolo-pulmonar¹.

A eficácia das trocas de oxigênio entre os alvéolos e os capilares pulmonares (PaO₂) vai diminuir provocando diminuição da capacidade física, hipoxia celular, e pode estar também associado à síndrome do respirador oral e cor pulmonale¹.

A síndrome do respirador oral altera os padrões normais da respiração e provoca uma alteração em cadeia pelo corpo humano devido a alteração do padrão respiratório. A extensão da cabeça e a língua baixa facilitam a respiração e existe recrutamento com maior atividade dos músculos acessórios da respiração, nomeadamente o esternocleidomastóideo e os escalenos e há diminuição da atividade do diafragma e da musculatura abdominal ¹.

Para o tratamento, a educação à respiração nasal e posição lingual é fulcral porque mesmo depois da remoção do estímulo que provoca a obstrução nasal o hábito de respirar pela cavidade oral perdura ¹.

2.3 Alteração do sono

A respiração oral pode estar muitas vezes associado a alterações na qualidade do sono das crianças e pode-se refletir no seu dia-a-dia⁵.

A obstrução pela via nasal quer por alergias, hipertrofia das adenoides ou por outro fator facilmente leva ao ressonar que ocorre durante o sono destas crianças. Em casos mais graves a apneia do sono pode estar presente^{2,5}.

Sabe-se que o sono fisiológico permite a reparação física e psíquica da pessoa. Uma vez interrompido o sono fisiológico, este não cumpre na sua totalidade a sua função⁵.

Nos respiradores orais é frequente alterações do sono fisiológico, afeta cerca de 11%-40% dos pacientes pediátricos. Estudos relatam que estas crianças sofrem de cansaço acumulado, sonolência diurna, hiperatividade, faltas de atenção, alterações de humor e estas podem se repercutir na diminuição do aproveitamento escolar e da capacidade física^{5,9}.

3. Principais maloclusões na respiração Oral

Vários são os estudos que estudam a relação da respiração oral com as alterações craniofaciais e entre as principais verifica-se com maior predominância classe II esquelética ou dentária, palato estreito, dimensão vertical anterior aumentada, mordidas cruzadas posteriores e mordida aberta anterior ².

3.1 .Mordida cruzada posterior

O subdesenvolvimento maxilar é característico de uma criança respiradora oral². Pode estar na origem de mordidas posteriores bilaterais ou unilaterais. Com este subdesenvolvimento maxilar a resistência à passagem de ar pela cavidade nasal aumenta.

Na literatura atual não é claro a relação da respiração oral e o desenvolvimento maxilar¹⁰.

Os estudos científicos são contraditórios, uns dizem que nos respiradores orais o crescimento vertical está aumentado, outros dizem que a respiração oral provoca alterações oclusais e não influencia o normal crescimento e desenvolvimento facial, outros dizem ainda que a respiração oral não influencia o crescimento e desenvolvimento craniofacial ¹⁰.

Além do subdesenvolvimento maxilar no respirador oral é frequente a posição lingual ser baixa, e a falta de impulso da língua no palato para antagonizar as forças dos músculos das bochechas provoca uma alteração da pressão muscular no arco superior, dessa forma prejudica a sua expansão³.

Estas alterações aumentam a probabilidade de desenvolver mordidas cruzadas posteriores. De acordo com Mocellin M et al a percentagem de relacionamento entre mordidas cruzadas posteriores e o palato estreito é de 63.3%^{11, 12}.

3.2 Mordida aberta anterior

Em vários estudos é observado a presença de mordida aberta anterior nas crianças respiradoras orais¹³. Porém não esquecer que a respiração oral não é a principal causa de mordidas abertas anteriores.

A mordida aberta anterior está maioritariamente relacionada com fatores parafuncionais¹³.

Hábitos de sucção não nutritivos, posição lingual são hábitos orais que podem estar ou não associados à respiração oral. No caso de estarem relacionados as más oclusões podem vir a ser mais severas, especialmente se os maus hábitos não forem removidos entre a passagem da dentição decídua para a dentição definitiva¹³.

Durante a dentição mista se forem removidos os fatores causais da mordida aberta esta pode-se corrigir sem intervenção médica¹³.

Nos casos em que os maus hábitos persistem deve ser implementados tratamentos intercetivos como veremos mais à frente^{13, 3, 2}.

3.3 Classe II esquelética e dentária

Sabe-se que o corpo humano tende a adaptar-se a estímulos externos ou internos para garantir a sobrevivência humana. No caso da obstrução nasal o corpo humano tem necessidade de recorrer à respiração oral como mecanismo compensatório⁷.

Durante o crescimento e desenvolvimento craniofacial uma alteração do mecanismo respiratório pode provocar algumas alterações ao normal desenvolvimento craniofacial como já se falou ².

Uma alteração em causa é postural. Para facilitar a passagem de ar pela cavidade oral o corpo adapta-se a leva a uma extensão da cabeça. Desta forma diminui a resistência à passagem do ar e garante a sobrevivência do organismo^{14, 4}.

Com esta alteração o corpo garante a sobrevivência do organismo, porém existem consequências com esta alteração. Existem estudos que mostram que a extensão da cabeça pode levar a uma posição retruída da mandíbula que conseqüentemente pode desenvolver a classe II esquelética e/ou dentária^{14, 4}.

É então constatado em muitos estudos como uma das principais diferenças entre respiradores nasais e orais^{15, 14}.

4. Terapia ortopédica funcional vs. reabilitação miofuncional

Na reabilitação das maloclusões, o objetivo de tratamento focaliza-se na intervenção e/ou minimização do problema oral existente através de técnicas ortodônticas^{16, 17}.

Existem inúmeros aparelhos funcionais relatados na terapia ortodôntica como são exemplos: o arco palatino com grelha lingual utilizado para a mordida aberta, o expansor *Haas* de expansão rápida maxilar instituído na correção de mordidas cruzadas posteriores, e o ativador aberto elástico de *Klammt* para terapia na classe II de Angle ^{18, 19, 20}.

A utilização destes aparatos funcionais nomeadamente do expansor rápido maxilar pode determinar alterações orais entre as quais um alargamento da base óssea maxilar superior e o seu equilíbrio com a mandíbula mas também a correção de outros sistemas nomeadamente o respiratório. Assim sendo, possibilita um certo grau de correção do desvio do septo nasal, uma redução significativa na resistência nasal combinando na melhoria das funções respiratórias^{21, 15}.

A implementação de modalidades ortodônticas intercetivas tem como vantagem atuar uma fase precoce onde o tratamento é simplificado e menos invasivo diminuindo o

perpetuar das maloclusões e a sua severidade¹⁷. A intervenção precoce possibilita diminuir as extrações dentárias ou cirurgia ortognática, reabsorção radicular e problemas periodontais, risco de trauma dos incisivos superiores, maior vinculação do paciente ao tratamento e benefícios psicológicos^{19, 16, 17}.

No entanto, algumas desvantagens têm sido relatadas, entre as quais dificuldade na predição do crescimento dentofacial, diminuição do controle biomecânico comparativamente ao tratamento ortodôntico convencional e aumento do tempo de tratamento¹⁹.

Os hábitos parafuncionais, comportamentos repetitivos e inconscientes, podem despoletar problemas no sistema estomatognático e promover um desequilíbrio na musculatura e têm uma relação implícita nas maloclusões³.

A teoria da matriz funcional de crescimento e desenvolvimento de Moss assume que o crescimento da face ocorre como resposta às necessidades funcionais e influência neurotróficas e é mediado pelos tecidos moles onde a mandíbula está inserida²².

Esta teoria antevia que uma correta função do complexo orofacial, nomeadamente das funções respiratórias, de deglutição e de mastigação têm uma maior influência no crescimento e correto desenvolvimento da face, mandíbula e dentição²².

A eliminação da perpetuação de hábitos neuromusculares compensatórios ou disfuncionais muitas vezes ignorados, têm também um papel significativo para o sucesso da terapêutica²³.

Uma função neuromuscular adequada, instituída a longo prazo pode influenciar o padrão de crescimento craniofacial e alterar permanentemente a sua morfologia²³.

5. Triada Paciente-Pais-Médico dentista na complacência do tratamento

Um fator decisivo para o sucesso do tratamento é a aceitação e colaboração do paciente que é geralmente aceite de forma excelente se o aparato necessitar de uma complacência mínima. Se o paciente aceitar e cumprir o tratamento é possível atingir os resultados previstos assim como a duração do tratamento inicialmente descrito¹⁷.

Tratamentos mais exigentes que provocam desconforto ou dor como é o caso do *headgear* podem conduzir a uma não cooperação no tratamento. Outros fatores tais como a idade do paciente podem também influenciar o cumprimento ou não do tratamento²⁴.

A interação da criança com os seus pares e a opinião alheia é fundamental para a criança aderir ao tratamento. O papel da relação dos pais com a criança e o médico dentista é deveras importante. O médico deve motivar a criança e os pais à adesão ao tratamento, quando isso é conseguido o impacto é significativo. Não basta as crianças quererem cumprir o tratamento se os pais não estiverem motivados para o sucesso terapêutico²⁴.

Quando o desejo dos pais é garantir o sucesso do tratamento dá incentivos e motivação para o cumprimento do mesmo²⁴.

Podem ser utilizadas estratégias motivacionais durante o tratamento tais como mostrar o progresso do tratamento e mostrar os resultados aos pais e à criança. Este feedback positivo reforça à continuação e cumprimento do tratamento garantindo o seu sucesso²⁴.

6. Valorização da terapêutica multidisciplinar na respiração oral

O médico dentista tem um campo de atuação fundamental em termos de terapêutica nestes pacientes embora seja necessário a abordagem de uma equipa multidisciplinar que inclua o otorrinolaringologista, terapeuta da fala, fisioterapeuta tanto para o diagnóstico precoce como para a definição de um plano de tratamento adequado e eficaz²⁵.

A medicina, nomeadamente a especialidade de otorrinolaringologia, têm um papel fulcral, tanto no diagnóstico precoce através do reconhecimento das inúmeras características típicas desta síndrome, bem como, na intervenção atempada, por métodos cirúrgicos, muitas vezes indispensáveis^{22, 25}. A cirurgia adenotonsilar parece reverter pelo menos parcialmente traços anatómicos específicos associados à sua obstrução. Esta cirurgia, torna-se de maior importância quando estão implícitos hábitos de respiração disfuncional durante períodos de atrofia fisiológica adenotonsilar cujo risco é acrescido para crianças com predisposição genética para uma maxila estreita. No entanto é de salientar

que apesar da eliminação da obstrução nasal muitas vezes o subdesenvolvimento maxilar persiste levando à necessidade de colaboração com outras entidades médicas²⁵.

A atuação do terapeuta da fala baseia-se na aceitação de exercícios orais-motores como atividades de estimulação sensorial ou da ação dos lábios, mandíbula, língua, palato mole, laringe e músculos respiratórios, que visam influenciar a fisiologia do mecanismo orofaríngeo melhorando as suas funções. Exercícios faciais e de alteração da performance lingual tem obtido um resultado clínico positivo reduzindo a severidade e sintomas de distúrbios da respiração. As técnicas relatadas visam: o contato entre a ponta da língua e o palato e o seu subsequente deslizar para trás, pronunciar as vogais de forma rápida ou contínua e manutenção da língua numa posição específica ao comer²⁶.

O fisioterapeuta tem um papel importante na medida em que ajuda na reeducação postural e na implementação de exercícios respiratórios com o intuito de reativar os músculos abdominofrágmatos e diminuir a atividade dos músculos acessórios (esternocleidomastóideo e escalenos)¹.

Conclusão

Ao longo deste trabalho identificou-se, estudou-se e caracterizou-se a síndrome do respirador oral em que consiste num conjunto de sinais e sintomas locais e à distância, como alterações do crescimento craniofaciais e dentárias, alterações do padrão respiratório e postural e alterações sociais e comportamentais.

São exemplos das alterações associadas à síndrome do respirador oral o crescimento vertical facial, hipotonia dos músculos da face, maloclusões associadas, posição anteriorizada da cabeça e alterações dos músculos e do padrão da respiração.

O papel do Médico Dentista é fundamental na identificação da síndrome pela sua área de atuação possibilitando o diagnóstico precoce que é fundamental para tratar e prevenir a saúde destas crianças.

Foi verificado ao longo dos diferentes estudos a importância da atuação das várias áreas da saúde (terapeuta da fala, otorrinolaringologista, medicina dentária e fisioterapia) para a melhoria da qualidade de vida na população em causa.

Embora os estudos não sejam unânimes na caracterização, identificação, intervenção na síndrome do respirador oral, verifica-se que o problema existe, é expressivo e prejudica a saúde da nossa população.

Apesar de alguns estudos não serem conclusivos, a medicina baseada na evidência vem comprovar a existência de tal síndrome.

Bibliografia

1. Corrêa, E. C. R. & Bérzin, F. Mouth Breathing Syndrome: Cervical muscles recruitment during nasal inspiration before and after respiratory and postural exercises on Swiss Ball. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* **72**, 1335–1343 (2008).
2. Zicari, A. M. et al. Oral breathing and dental malocclusions. *Eur. J. Paediatr. Dent.* **10**, 59–64 (2009).
3. Grippaudo, C. et al. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. *Acta Otorhinolaryngol. Ital.* **36**, 386–394 (2016).
4. Chambi-Rocha, A., Cabrera-Domínguez, M. E. & Domínguez-Reyes, A. Breathing mode influence on craniofacial development and head posture. *J. Pediatr. (Rio. J.)*. 1–8 (2017). doi:10.1016/j.jpmed.2017.05.007
5. Torre, H. & Alarcón, J. A. Changes in nasal air flow and school grades after rapid maxillary expansion in oral breathing children. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal* **17**, 865–870 (2012).
6. Rossi, R. C., Rossi, N. J., Rossi, N. J. C., Yamashita, H. K. & Pignatari, S. S. N. Dentofacial characteristics of oral breathers in different ages: a retrospective case–control study. *Prog. Orthod.* **16**, 23 (2015).
7. Avivi-Arber, L., Lee, J.-C. & Sessle, B. J. Dental Occlusal Changes Induce Motor Cortex Neuroplasticity. *J. Dent. Res.* **94**, 1757–1764 (2015).
8. Weiler, R. M. E. et al. A study of the influence of mouth-breathing in some parameters of unstimulated and stimulated whole saliva of adolescents. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* **70**, 799–805 (2006).
9. Jeon, Y. J. et al. Immediate and sustained improvement in behavior and life quality by adenotonsillectomy in children with sleep-disordered breathing. *Clin. Exp. Otorhinolaryngol.* **9**, 136–142 (2016).
10. Sakai, R. H. U. S., Marson, F. A. L., Sakuma, E. T. I., Ribeiro, J. D. & Sakano, E. Correlation between acoustic rhinometry, computed rhinomanometry and cone-beam computed tomography in mouth breathers with transverse maxillary

- deficiency. *Braz. J. Otorhinolaryngol.* (2016). doi:10.1016/j.bjorl.2016.10.015
11. Moimaz, S. A. S. et al. Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood. *BMC Oral Health* **14**, 96 (2014).
 12. Moimaz SAS, et al. A longitudinal study of the association between breast-feeding and harmful oral habits. *Pediatr Dent.* 2012;34:117–121.
 13. McGRATH, C. et al. Translation and evaluation of a Chinese version of the Child Oral Health-related Quality of Life measure. *Int. J. Paediatr. Dent.* **18**, 267–274 (2008).
 14. Cuccia, A. M., Lotti, M. & Caradonna, D. Oral breathing and head posture. *Angle Orthod.* **78**, 77–82 (2008).
 15. Chung Leng Muñoz, I. & Beltri Orta, P. Comparison of cephalometric patterns in mouth breathing and nose breathing children. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* **78**, 1167–1172 (2014).
 16. Cozza, P., Baccetti, T., Franchi, L. & Mucedero, M. Comparison of 2 early treatment protocols for open-bite malocclusions. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* **132**, 743–747 (2007).
 17. Kinzinger, G., Fritz, U. & Diedrich, P. Combined therapy with pendulum and lingual arch appliances in the early mixed dentition. *J. Orofac. Orthop.* **64**, 201–213 (2003).
 18. Cozzani, M., Mazzotta, L. & Cozzani, P. Early interceptive treatment in the primary dentition – a case report. *J. Orthod.* **40**, 345–351 (2013).
 19. Nascimento, M. H. A., de Araújo, T. M. & Machado, A. W. Severe Anterior Open Bite during Mixed Dentition Treated with Palatal Spurs. *J. Clin. Pediatr. Dent.* **40**, 247–50 (2016).
 20. de Bittencourt Neto, A. C., Saga, A. Y., Pacheco, A. A. R. & Tanaka, O. Therapeutic approach to Class II, Division 1 malocclusion with maxillary functional orthopedics. *Dental Press J. Orthod.* **20**, 99–125 (2015).
 21. Cazzolla, A. P. et al. Changes in pharyngeal aerobic microflora in oral breathers after palatal rapid expansion. *BMC Oral Health* **6**, 2 (2006).
 22. Melink, S., Vagner, M. V., Hocevar-Boltezar, I. & Ovsenik, M. Posterior crossbite in

- the deciduous dentition period, its relation with sucking habits, irregular orofacial functions, and otolaryngological findings. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* **138**, 32–40 (2010).
23. Ahlgren, J. Three-stage activator treatment of a severe skeletal Class II, open bite malocclusion. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* **103**, 468–77 (1993).
 24. Daniels, A. S., Seacat, J. D. & Inglehart, M. R. Orthodontic treatment motivation and cooperation: A cross-sectional analysis of adolescent patients' and parents' responses. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* **136**, 780–787 (2009).
 25. L??fstrand-Tidestr??m, B. & Hultcrantz, E. Development of craniofacial and dental arch morphology in relation to sleep disordered breathing from 4 to 12 years. Effects of adenotonsillar surgery. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* **74**, 137–143 (2010).
 26. Pompon, Rebecca Hunting, McNeil, Malcolm R., Spencer, Kristie A., Kendall, D. Intentional And Reactive Inhibition During Spoken-Word Stroop Task Performace in People with Aphasia. *J. Speech, Lang. Hear. Res.* **24**, 1–14 (2015).

CAPÍTULO II - RELATÓRIO DAS ACTIVIDADES PRÁTICAS DAS UNIDADES CURRICULARES DE ESTÁGIO

O Estágio de Medicina Dentária corresponde a um período monitorizado que possibilita ao aluno aliar os conhecimentos teóricos à componente prática. Tem como objetivo aprofundar competências técnico-científicas, relacionamento interpessoal, conduta e responsabilidade profissional, facilitando assim a prática profissional futura. A unidade curricular está dividida em 3 áreas diferentes: Estágio em Clínica Geral Dentária, Estágio Hospitalar em Serviços de Estomatologia e Medicina Dentária em Unidades Hospitalares e Estágio em Saúde Oral Comunitária.

1. Estágio em Clínica Geral Dentária

O Estágio em Clínica Geral Dentária, regido pela Professora Doutora Filomena Salazar, decorreu na Unidade Clínica de Gandra num período de cinco horas semanais, à quinta-feira das 19h-24h, entre os dias 15 de Setembro de 2016 e 15 de Junho de 2017, perfazendo o total de 180 horas. Os atos clínicos realizados encontram-se na Tabela 1. A supervisão foi assegurada pela Professora Doutora Cristina Coelho e pela Professora Doutora Filomena Salazar. Este estágio foi uma grande experiência, pois permite abordar o paciente de forma universal, englobando todas as áreas clínicas no âmbito da Medicina Dentária.

	Operador	Assistente	Total
Triagem	4	7	11
Exodontia	3	0	3
Destarização	6	6	12
Endodontia	3	5	8
Dentisteria	8	10	18
Outros	2	2	4
Total	26	30	56

Tabela 1 - Atos Clínicos Estágio Clínica Geral Dentári

2. Estágio Hospitalar em Serviços de Estomatologia e Medicina Dentária em Unidades Hospitalares

O Estágio Hospitalar, regido pelo Doutor Fernando Figueira, decorreu no Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo num período semanal de três horas e meia, à terça-feira das 14h-17h30, entre os dias 13 de Setembro de 2016 e 13 de Junho de 2017, num total de 120 horas. Os atos clínicos realizados encontram-se na Tabela 2. A supervisão foi assegurada pela Professora Doutora Ana Azevedo. Este estágio permite a interação com pacientes com características especiais e com patologias múltiplas, esta conjuntura conduz a um aperfeiçoamento das competências do estagiário bem como ao conhecimento de uma abordagem mais vasta da Medicina Dentária.

	Operador	Assistente	Total
Triagem	6	13	19
Exodontia	34	60	94
Destartarização	13	14	27
Endodontia	2	3	5
Dentisteria	27	18	45
Outros	11	15	26
Total	93	123	216

Tabela 2 - Atos Clínicos Estágio Clínica Hospitalar

3. Estágio em Saúde Oral Comunitária

O Estágio em Saúde Oral Comunitária, supervisionado pelo Professor Doutor Paulo Rompante, realizou-se por um período semanal de três horas e meia, à terça-feira das 9h-12h30, entre os dias 13 de Setembro de 2016 e 13 de Junho de 2017, totalizando uma carga de 120 horas. O estágio foi dividido em duas etapas distintas, a primeira etapa decorreu no IUCS até dezembro de 2016, a segunda decorreu em ambiente real de trabalho de janeiro de 2017 até ao final do ano letivo.

Numa primeira fase, decorreu no IUCS, onde foram elaboradas todas as tarefas que iriam ser realizadas com o público-alvo. Posteriormente decorreu, numa primeira fase na Escola EB1 Susão (Agrupamento Escolas de Vallis Longus) e EB1 Valado (Agrupamento Escolas de Vallis Longus), e seguida e simultaneamente na EB1 Mouriz (Agrupamento de Escolas de Paredes) e Centro Social de Ermesinde, onde através de atividades/jogos foi possível implementar o Programa Nacional para a Promoção de Saúde Oral da Direção Geral de Saúde. Foram ainda recolhidos todos os dados relativos aos indicadores de saúde oral da Organização Mundial de Saúde com a metodologia WHO 2013. Este estágio permitiu a interação com diversos públicos da comunidade, promovendo a motivação e manutenção da saúde oral.

4. Considerações Finais

A existência destas três integrantes de estágio foi bastante enriquecedora, conduzindo ao aperfeiçoamento do meu desempenho profissional, preparando-me para as diversas vivências com que nos depararemos no dia-a-dia do trabalho. O Estágio permitiu de forma evidente a ampliação, solidificação e aperfeiçoamento dos conhecimentos teóricos e práticos, permitiu o aumento da segurança e autonomia, condições essenciais para o sucesso do exercício profissional.